Thomas Edison

170 idiomas

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Thomas Alva Edison (Milan, Ohio, 11 de fevereiro de 1847 — West Orange, Nova Jérsei, 18 de outubro de 1931)[2] foi um empresário dos Estados Unidos que patenteou e financiou o desenvolvimento de muitos dispositivos importantes de grande interesse industrial. "O Feiticeiro de Menlo Park" (*The Wizard of Menlo Park*), como era conhecido, foi um dos primeiros a aplicar os princípios da produção maciça ao processo da invenção.[3]

Na sua vida, Thomas Edison registrou 2 332 patentes.[2] O fonógrafo foi uma de suas principais invenções. Outra foi o cinematógrafo, a primeira câmera cinematográfica bem-sucedida, com o equipamento para mostrar os filmes que fazia. Edison também aperfeiçoou o telefone, inventado por Antonio Meucci, em um aparelho que funcionava muito melhor. Fez o mesmo com a máquina de escrever.[4] Trabalhou em projetos variados, como alimentos empacotados a vácuo, um aparelho de raios X e um sistema de construções mais baratas feitas de concreto.

Entre as suas contribuições mais universais para o desenvolvimento tecnológico e científico encontra-se a lâmpada elétrica incandescente,[5] o fonógrafo, o cinescópio ou cinetoscópio, o ditafone e o microfone de grânulos de carvão para o telefone. Edison é um dos precursores da revolução tecnológica do século XX. Teve também um papel determinante na indústria do cinema.

Thomas Edison	
Edison em 1922	
Conhecido(a) por	Invenção da lâmpada elétrica incandescente
Nascimento	11 de fevereiro de 1847 Milan, Ohio
Morte	18 de outubro de 1931 (84 anos) West Orange, Nova Jersey
Residência	Estados Unidos
Nacionalidade	Norte-americano
Cônjuge	Mary Stilwell (1871-1884) Mina Edison (1886-1931)
Filho(a)(s)	Marion Estelle Edison Thomas Alva Edison Jr. William Leslie Edison Madeleine Edison Charles Edison Theodore Miller Edison
Prêmios	Medalha Matteucci (1887) Medalha John Fritz (1908)[1] Medalha Franklin (1915)
Assinatura	
Campo(s)	Inventor, cientista e empresário.

Índice [esconder]

Biografia

Thomas Alva Edison nasceu numa família de classe média, em 11 de fevereiro de 1847, em Milan Ohio, Estados Unidos. O pai, Samuel Edison, canadense de origens holandesas, usava a mão com o que podia: vendia bugigangas, era marceneiro, carpinteiro e negociante de imóveis. A mãe, Nancy Eliot Edison, ex-professora canadense, tinha a cargo sete crianças, das quais três faleceram ainda pequenas.[2] Thomas é o mais novo, e, por isso, sua mãe lhe dedicava especial atenção.

(em inglês) *A Day with Thomas Edison* (1922)

Em 1853, a família mudou-se para Port Huron. Na escola, a única da cidadezinha, o rapaz tinha problemas. Seu professor, o padre Engle, dizia que ele "tem o bicho no corpo, que é um coça-bichinhos estúpido, que não para de fazer perguntas e que lhe custa a aprender". Além disso, o garoto recusava-se a fazer as lições. Vão-se três meses de aulas e Thomas Edison deixa a classe. Nunca mais voltaria a frequentar uma escola. A mãe toma a seu cargo a educação do menino e ele, por seu lado, aprende o que mais lhe interessa. Acaba por devorar todos os livros da mãe com temas sobre ciência. Monta um laboratório de química no sótão e, de vez em quando, faz tremer a casa.

Arranja, entretanto, um emprego como ardina no comboio que faz a ligação entre Port Huron e Detroit. Vende jornais, sanduíches, doces e frutas dentro dos trens. O guarda da estação local deixa-o guardar os doces e os jornais num vagão vazio. Sobrava tempo para leituras e para experiências no laboratório que, sorrateiramente, Edison havia instalado num dos vagões.[6][7]

Thomas aprendeu no código Morse e construiu telégrafos artesanais. Havia mais tarde de apelidar como "Dot" (ponto) a filha e "Dash" (traço) o filho.[8] Frequentava um curso e tornava-se telegrafista na terra natal. Mas, como não dispensa a companhia dos instrumentos, provoca muitos acidente e quase faz explodir o gabinete.

Carreira

Durante cinco anos trabalhou por toda a parte. Aproveitou um emprego que tinha, à noite, para se entreter com as suas engenhocas. Para evitar surpresas (às vezes mete-se a dormir), inventa um sistema elétrico que envia de hora a hora um sinal aos vigilantes. Inventa também uma ratoeira elétrica para caçar os ratos no quarto da pensão.

Edison registrou seu primeiro invento - uma máquina de votar, pela qual ninguém se interessou - quando tinha 21 anos. Muda-se para Nova Iorque em 1869 para se estabelecer como inventor independente. Chega esfomeado e sem dinheiro. Dois anos mais tarde, inventou um indicador automático de cotações da bolsa de valores. Vendeu-o por 40 mil dólares e ainda assinou um contrato com a Western Union, situação que lhe permitiu estabelecer-se por conta própria em Newark, subúrbio de Nova York.

No Natal de 1871, casou-se com uma jovem de 16 anos, Mary Stilwell, uma de suas empregadas, que era perfuradora de fitas telegráficas. Ele a pediu em casamento batendo uma moeda em código Morse. Diz-se que, terminada a cerimônia, o noivo esqueceu as núpcias, enfiou-se na oficina e de lá só voltaria de madrugada. Mary morreria doze anos depois, de febre tifóide. Edison se casaria mais uma vez, com Mina Miller.[4] Nos dois casamentos, teve seis filhos, três de cada um.

Em 1876, já famoso, a grandeza de seus recursos e a amplitude de suas atividades motivaram a construção de um verdadeiro centro de pesquisas em Menlo Park. Era quase uma cidade industrial, com oficinas, laboratórios, assistentes e técnicos capacitados. Nessa época, Edison chegou a propor-se a meta de produzir uma nova invenção a cada dez dias.[4] Não chegou a tanto, mas é verdade que, num certo período de quatro anos, conseguiu patentear 300 novos inventos, o que equivale praticamente a uma criação a cada cinco dias.

Em 1877 inventou o fonógrafo. O aparelho consistia em um cilindro coberto com papel de alumínio. Uma ponta aguda era pressionada contra o cilindro. Conectados à ponta, ficavam um diafragma (um disco fino em um receptor onde as vibrações eram convertidas de sinais eletrônicos para sinais acústicos e vice-versa) e um grande bocal. O cilindro era girado manualmente conforme o operador ia falando no bocal (ou chifre). A voz fazia o diafragma vibrar. Conforme isso acontecia, a ponta aguda cortava uma linha no papel de alumínio.

Quando a gravação estava completa, a ponta era substituída por uma agulha; a máquina desta vez produzia as palavras quando o cilindro era girado mais uma vez. Thomas Edison trabalhou nesse projeto em seu laboratório enquanto recitava a conhecida canção infantil "Maria tinha um carneirinho" (Mary had a little lamb), e reproduzia-a.

Em 1878, com 31 anos, propôs a si mesmo o desafio de obter luz a partir da energia elétrica. Outros pesquisadores já haviam tentado construir lâmpadas elétricas. Nernst e Swan, por exemplo, haviam obtido alguns resultados, mas seus dispositivos tinham vida bastante curta.[9]

Edison tentou inicialmente utilizar filamentos metálicos. Foram necessários enormes investimentos e milhares de tentativas para descobrir o filamento ideal: um fio de algodão parcialmente carbonizado. Instalado num bulbo de vidro com vácuo, aquecia-se com a passagem da corrente elétrica até ficar incandescente, sem porém derreter, sublimar ou queimar. Em 1879, uma lâmpada assim construída brilhou por 48 horas contínuas e, nas comemorações do final de ano, uma rua inteira, próxima ao laboratório, foi iluminada para demonstração pública. Alguns anos se passaram e conta-se que Thomas Edison, antes de conseguir fazer a ideia da lâmpada funcionar, admitiu que havia criado 100 maneiras erradas de se construir uma lâmpada.[10]

Edison ainda aperfeiçoou o telefone (com o microfone a carvão empregado até hoje), o fonógrafo, e muitas outras invenções. Em conjunto, essas realizações modificaram os hábitos de vida em todo o mundo e consagraram definitivamente a tecnologia.

Em 1903, houve uma disputa comercial entre Edison e o inventor Nikola Tesla. Um defendia o uso da corrente alternada e, o outro, da corrente contínua. Edison teve, então, a desumana ideia de eletrocutar animais, dentre eles uma elefanta, para convencer o público dos perigos da corrente alternada.

Thomas Alva Edison morreu a 18 de outubro de 1931. Encontra-se sepultado em *Edison National Historic Site*, West Orange, Condado de Essex, Nova Jersey nos Estados Unidos.[11]

Vídeo *Eletrocutando um elefante*, 1903, gravado pelo próprio Thomas Edison, no qual a elefanta Topsy é friamente eletrocutada.

Invenções

O fonógrafo de Edison

Em 1868 patenteia seu primeiro invento, um contador automático de votos. Dois anos depois, funda uma empresa em Newark, Nova Jersey. Inventa um equipamento electromecânico que transmite telegraficamente as cotações da bolsa de valores. Enriquece com a comercialização do aparelho e inventa outros dispositivos sem aplicações comerciais. Cria um aparelho que facilita as transmissões em código Morse: uma pena elétrica que simplifica a duplicação em mimeógrafo. O microfone de carvão, outro invento, torna possível as transmissões telefônicas.[12]

Muda-se para Menlo Park, Nova Jersey. Diversifica suas pesquisas, abordando as mais diversas tecnologias. Aplica-se na investigação em telefonia, aperfeiçoa o fonógrafo, cria a primeira lâmpada incandescente com filamento de carvão. Trabalha já com uma grande equipe de profissionais, constrói o primeiro dínamo de alta potência. Patenteia muitas invenções, como o gerador de alto vácuo para a fabricação de lâmpadas, o contador de electricidade, o regulador de corrente para máquinas de soldar elétricas.

Fotografia de Thomas Edison

Em outubro de 1879 a Edison *Electric Light Company* é já uma potência económica dominando a época da electricidade nos Estados Unidos. Patenteia a lâmpada incandescente de filamento fino de carvão a alto vácuo. O produto, devido à nova tecnologia, permite aumento substancial da vida útil do produto. Em 1883, após ter descoberto o efeito Édison, regista o primeiro dispositivo termiónico, um díodo termiónico ou válvula de Edison, precursora da válvula de rádio, ou válvula termiónica.

A *Edison General Electric* é fundada em 1888, e posteriormente vira a **GE** - *General Electric*. Será um dos maiores conglomerados industriais do planeta. Fabrica todos os tipos de dispositivos elétricos, como geradores, motores, gigantescas válvulas solenóides. A empresa transforma-se num dos maiores fabricantes multinacionais.

Durante a Primeira Guerra Mundial, a General Electric entra no campo de metalurgia naval, produzindo gigantescas máquinas e novos equipamentos para os navios construídos em diversos estaleiros americanos. A GE entra no ramo da indústria química, aperfeiçoando os métodos de fabrico de novos produtos e substâncias.

Edison é considerado um dos inventores mais prolíficos do seu tempo, registrando 2 332 patentes em seu nome. Esse número é discutível, sendo que todos os inventos feitos pelos empregados da "Edison General Electric" eram registrados em seu nome. A maioria desses inventos não é completamente original, mas as patentes compradas por Edison foram melhoradas e desenvolvidas pelos seus numerosos empregados. Edison tem sido criticado por não compartilhar os seus créditos.

Inventos cinematográficos

Thomas Edison teve um papel determinante no surto da indústria do cinema. São estes os aparelhos que inventou ou lançou no mercado:

- Cinematógrafo (Kinetograph): máquina de filmar;
- Cinescópio ou Cinetoscópio (Kinetoscope): caixa com imagens filmadas vistas no seu interior;
- Cinefone (Kinetophone): versão do cinescópio com som síncrono gerado por um fonógrafo;
- Vitascópio (Vitascope): projector de filmes em tela.

Filmes de Thomas Edison

Mudos

- 1895: *The Execution of Mary Stuart*
- 1896: *Fatima's Coochee-Coochee Dance*
- 1896: *Blackton Sketches, No. 3*
- 1896: *Blackton Sketches, No. 2*
- 1897: *Butterfly Dance*
- 1898: *The Passion Play of Oberammergau*
- 1903: *Electrocuting an Elephant*
- 1904: *Parsifal*
- 1910: *Frankenstein or the Modern Prometheus*
- 1911: *Lucia di Lammermoor*

Thomas Edison inspecionando um carro elétrico em 1913.

Sonoros

- 1913: *Nursery Favorites*
- 1913: *A Minstrel Show*
- 1913: *The Irish Policeman*
- 1913: *Her Redemption*
- 1913: *Julius Caesar*
- 1914: *The Patchwork Girl of Oz*

Thomas Edison usando o telefone.

Ver também